

**ANALISIS AGIHAN IKLIM TERHADAP TANAMAN
CENGKEHDI BAGIAN LERENG TIMUR GUNUNG MERAPI
DAN MERBABU TAHUN 2017**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai derajat
Sarjana S-1 Fakultas Geografi**

Oleh:

Koko Adi Nur Fitri

NIM: E100130080

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**ANALISIS AGIHAN IKLIM TERHADAP TANAMAN CENGKEHDI
BAGIAN LERENG TIMUR GUNUNG MERAPI DAN MERBABU
TAHUN 2017**

Koko Adi Nur Fitri

NIM : E100130080

Telah disetujui dan dilaksanakan Ujian Skripsi pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 25 Februari 2020

Pembimbing



Drs. Yuli Priyana, M.Si

Mengetahui

Wakil Dekan I



Drs. Priyono, M.Si

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS AGIHAN IKLIM TERHADAP TANAMAN
CENGKEHDI BAGIAN LERENG TIMUR GUNUNG MERAPI
DAN MERBABU TAHUN 2017

OLEH:
KOKO ADI NUR FITRI
NIM: E1001300080

Telah diujikan oleh Dewan Penguji
Fakultas Geografi, Jurusan Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari, *Selasa 25 feb*2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Drs. Yuli Priyana
(Ketua Dewan Penguji)
2. Drs. Munawar Cholill, M.Si
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Ir. Taryono, M.Si
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)



Dekan,

Drs. Yuli Priyana, M.Si

NIK. 573

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 29 Februari 2020



Koko Adi Nur Fitri

HALAMAN PERSEMBAHAN

Teriring doa di setiap langkah penulis dan dengan ridha Allah SWT serta dengan kerendahan hati, karya sederhana ini penulis persembahkan untuk:

1. *Kepada allah yang maha esa, karna telah memberika berlimpah2 rahmat, rezeki, karunia. dan semoga menjadikan saya pribadi yg lebih baik lagi dan sabar menjalani ujian seperti ini.*
2. *Kepada ibuk (Nur hayati) dan bapak saya (Suparman), yg telah sabar bertahun - tahun menantikan saya menyelesaikan skripsi ini, dan selalu mendukung dengan sabar.*
3. *Terimakasih untuk teman - teman, mifta, langgeng, galih, aini, meta, allpion, faris, bonis, rico, dan semua keluarga yang tidak bisa di sebutkan satu persatu, terimakasih FAMILIE WISSENSCHAFT.*

INTISARI

Pemenuhan akan permintaan cengkeh sangat signifikan mengingat cengkeh merupakan bahan pokok dalam industri rokok terlihat dari peningkatan import cengkeh sebesar 6.560 Ton dari tahun 2015-2016, tetapi pasaran dalam negeri tidak bisa mencukupi permintaan. Agar didapati hasil produksi yang maksimal tanaman cengkeh memiliki syarat tumbuh kembang yaitu meliputi ketinggian, suhu, dan iklim sehingga menyebabkan tanaman cengkeh tidak dapat ditanam di sembarang tempat. Daerah lereng Gunung Merapi dan Merbabu bagian timur mencakup wilayah Kecamatan Selo, Ampel, Cepogo, Musuk, Boyolali, dan Mojosong menjadi wilayah yang paling banyak ditanam pohon cengkeh di kecamatan Boyolali. Namun, pada beberapa tahun terakhir terjadi fluktuasi jumlah panen yang tidak stabil di beberapa wilayah yang memerlukan penanganan untuk mengetahui penyebab kejadian tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk 1. Menentukan persebaran iklim dengan menggunakan metode klasifikasi Köppen di lereng timur Gunung Merapi dan Merbabu wilayah Kabupaten Boyolali. 2. Menganalisis agihan tanaman cengkeh di lereng timur Gunung Merapi dan Merbabu wilayah Kabupaten Boyolali. 3. Menganalisis pengaruh iklim terhadap produktivitas cengkeh di lereng timur Gunung Merapi dan Merbabu wilayah Kabupaten Boyolali. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis data sekunder dengan analisis datanya menggunakan uji regresi (non-linier) polinomial pada tiap kecamatan dengan membandingkan variabel dependen (suhu & curah hujan) dan variabel independen (produktivitas). Secara umum, Produksi tanaman cengkeh terbesar di Kecamatan Mojosongo dan Kecamatan Boyolali. Sementara itu, Kecamatan Selo tidak terdapat hasil produksi cengkeh sama sekali. Kondisi ini dapat menjadi hipotesis bahwa daya hidup cengkeh berada pada suhu yang tidak terlalu dingin, ketinggian yang lebih rendah, dan curah hujan yang lebih rendah. Sementara itu, tiga kecamatan (Ampel, Cepogo, dan Boyolali) memiliki pengaruh suhu yang agak signifikan terhadap pertumbuhan tanaman cengkeh. Kecamatan Mojosongo dan Musuk memiliki hubungan yang tidak terlalu signifikan terhadap suhu, sehingga suhu tidak terlalu berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman cengkeh di wilayah tersebut. Curah hujan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman cengkeh di Kecamatan Cepogo, Musuk, dan Boyolali.

Kata Kunci: Cengkeh, Produksi, Iklim

ABSTRACT

Fulfillment of clove demand is very significant considering the clove is a staple in the cigarette industry seen from the increase in clove imports by 6,560 tons from 2015-2016, but the domestic market cannot meet the demand. In order to get maximum production results, clove plants have growth and development requirements, which include height, temperature, and climate, so that clove plants cannot be planted anywhere. the eastern slopes of Mount Merapi and Merbabu include the Selo, Ampel, Cepogo, Musuk, Boyolali, and Mojosong Subdistrict areas, which are the most heavily planted clove trees in Boyolali sub-district. However, in recent years there have been fluctuations in the number of unstable harvests in several areas that require treatment to find out the cause of the incident. This study aims to 1. Determine the climate distribution using the Köppen classification method on the eastern slopes of Mount Merapi and Merbabu in the Boyolali Regency.

2. Analyzing the distribution of clove plants on the eastern slopes of Mount Merapai and Merbabu in Boyolali Regency.

3. Analyzing the effect of climate on clove productivity on the eastern slopes of Mount Merapai and Merbabu in the Boyolali Regency.

The method used in this study is a secondary data analysis method with data analysis using a polynomial (non-linear) regression test in each district by comparing dependent variables (temperature & rainfall) and independent variables (productivity). In general, the largest production of clove plants is in Mojosongo and Boyolali Districts. Meanwhile, the Selo Subdistrict did not produce any clove production at all. This condition can be hypothesized that the clove's life force is at temperatures that are not too cold, lower altitude, and lower rainfall. Meanwhile, three sub-districts (Ampel, Cepogo, and Boyolali) have a rather significant temperature effect on the growth of clove plants. Mojosongo and Musuk Subdistricts have a not too significant relationship to temperature, so that temperature does not significantly affect the growth of clove plants in the region. Rainfall affects the growth of clove plants in Cepogo, Musuk, and Boyolali Districts.

Keyword: Clove, Production, Climate

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji dan syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada kita semua. Sholawat dan salam semoga tercurahkan pada Nabi Muhammad SAW yang telah menyampaikan risalah dan syariat islam kepada seluruh umat manusia. Atas rahmat Allah SWT, akhirnya penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “ANALISIS AGIHAN IKLIM TERHADAP TANAMAN CENGKEH DI BAGIAN LERENG TIMUR GUNUNG MERAPI DAN MERBABU TAHUN 2017”.

Melalui karya skripsi ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

- 1. Kepada allah yang maha esa, karna telah memberika berlimpah2 rahmat, rezeki, karunia. dan semoga menjadikan saya pribadi yg lebih baik lagi dan sabar menjalani ujian seperti ini.*
- 2. Terimakasih kepada ibuk (Nur hayati) dan bapak saya (Suparman), yg telah sabar bertahun - tahun menantikan saya menyelesaikan skripsi ini, dan selalu mendukung dengan sabar.*
- 3. Terimakasih untuk keluarga besar saya (Trah djumar Hadi Pramono) yg selalu mendukung secara moril.*
- 4. Terimakasih untuk teman - teman, mifta, langgeng, galih, aini, meta, allpion, faris, bonis, rico, dan semua keluarga yang tidak bisa di sebutkan satu persatu, terimakasih FAMILIE WISSENSCHAFT.*
- 5. Terimakasih buat teman - teman kevin (Cagak), umam (Uyah), mega (Rayap), Yuda(Togog), yg telah memberi dukungan moril dan menemani di samping saya. Terimakasih buat mas harun, dino, nina, gendud dan teman - teman yang lain yg telah memberi petuah dan hiburannya. Terimakasih buat mas bayu yang selalu mengajak proyekan outbound nya.*
- 6. Terimakasih buat mbah jumadi selalu memberi solusi, terimakasih buat om farhan selalu mengingatkan ke jalan yg benar, terimakasih mas rokhim (pak kyai) dan para santri, selalu memandu untuk mencari ridho gustiallah.*

7. *Terimakasih buat ibu ana selalu mendukung dan memberi moril, terimakasih buat bapak angoro, terimakasih buat pak cholil atas bantuannya, terimakasih untuk bapak Yuli atas bimbingannya selama saya mengerjakan skripsi dan trimakasih buat para bapak dan ibu dosen yang tidak bisa di sebutkan satu persatu serta jajaran staf tata usaha fakultas geografi.*

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Kegunaan Penelitian.....	6
1.5 Telaah Pustaka.....	6
1.6 Kerangka Pemikiran.....	15
1.7 Batasan Operasional.....	16
BAB II METODE PENELITIAN	17
2.1 Obyek Penelitian	17
2.2 Metode Penelitian Sampel.....	17
2.3 Metode Pengumpulan Data	17
2.4 Instrumen dan Bahan Penelitian.....	17
2.5 Teknik Pengelolaan Data	18
2.6 Metode Analisis Data	18
2.7 Diagram Alir Penelitian	20

BAB III DESKRIPSI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN	21
3.1 Letak, Luas, dan Batas	21
3.2 Topografi dan Lereng	23
3.3 Geologi	27
3.4 Geomorfologi	30
3.5 Jenis Tanah	32
3.6 Penggunaan Lahan	37
3.7 Iklim	39
3.8 Penduduk	41
BAB IV HASIL PENELITIAN	42
4.1 Parameter Suhu	42
4.2 Parameter Presipitasi	43
4.3 Parameter Produksi Cengkeh	47
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	48
5.1 Agihan Iklim Klasifikasi Koppen di Lereng Gunung Merapi- Merbabu Kabupaten Boyolali	48
5.2 Agihan Tanaman Cengkeh di Lereng Gunung Merapi- Merbabu Kabupaten Boyolali	52
5.3 Agihan Iklim Terhadap Tanaman Cengkeh	55
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	59
6.1 Kesimpulan	59
6.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Impor Cengkeh	2
Tabel 1.2 Luasan dan Hasil Produksi Tanamn Cengkeh di Kabupaten Boyolali	4
Tabel 1.3 Jenis – jenis Cengkeh.....	10
Tabel 1.4 Ringkasan Penelitian Sebelumnya	14
Tabel 3.1 Klasifikasi Lereng	25
Tabel 3.2 Luas Kemiringan Lereng Daerah Lereg Timur Gunung Merapi dan Merbabu.....	25
Tabel 3.3 Jenis Dan Luas Penggunaan Lahan Lereng Timur Gunung Merapi- Merbabu Kabupaten Boyolali Tahun 2015	37
Tabel 3.4 Klasifikasi Pembagian Bulan	39
Tabel 3.5 Data Curah Hujan Wilayah Penelitian Periode 2006-2015	39
Tabel 3.6 Distribusi Penduduk Daeah Penelitian.....	41
Tabel 4.1 Rerata Suhu (°C) 6Kecamatan di Kabupaten Boyolali	43
Tabel 4.2 Karakter Presipitasi di Lereng Gunung Merapi-Merbabu Kabupaten Boyolali	44
Tabel 4.3 Produksi Cengkeh 1 Dekade di Lereng Merapi-Merbabu	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian	20
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian	22
Gambar 3.2 Peta Topografi Lokasi Penelitian.....	24
Gambar 3.3 Peta Kelas Kemiringan Lereng Lokasi Penelitian.....	26
Gambar 3.4 Peta Geologi Lokasi Penelitian	29
Gambar 3.5 Peta Bentuk Lahan Lokasi Penelitian.....	31
Gambar 3.6 Peta Jenis Tanah Lokasi Penelitian	36
Gambar 3.1 Peta Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian.....	38
Gambar 3.8 Diagram Koppen di Lereng Merapi-Merbabu Boyolali Dekade 2006-2015.....	40
Gambar 4.1 Rata- rata Curah Hujan 2006-2015 di Lereng Timur Merapi- Merbabu Kabupaten Boyolali	45
Gambar 4.2 Diagram Koppen di Lereng Merapi-Merbabu Boyolali Dekade 2006-2015	46
Gambar 5.1 Grafik Trend Rerata Suhu di Lereng Gunung Merapi- Merbabu Kabupaten Boyolali	48
Gambar 5.2 Grafik Rata-rata Hujan 2006-2015 di Lereng Gunung Merapi- Merbabu Kabupaten Boyolali	50
Gambar 5.3 Diagram Koppen di Lereng Gunung Merapi- Merbabu Boyolali Dekade 2006-2015.....	51
Gambar 5.4 Grafik Produktivitas Tanaman Cengkeh Tahun 2006-2015	52
Gambar 5.5 Peta Produktivitas Cengkeh Tahun 2006-2015	54
Gambar 5.6 Diagram Hubungan Suhu dan Produktivitas Cengkeh Selama 1 Dekade	55
Gambar 5.7 Diagram Hubungan Curah Hujan dan Produktivitas Cengkeh Kecamatan Ampel dan Cepogo	56
Gambar 5.8 Diagram Hubungan Curah Hujan dan Produktivitas Cengkeh Kecamatan Musuk, Boyolali, dan Mojosongo	57